mark®

Technisches Handbuch **DE**

MARK TANNER FBA (ULTRA)

0662552

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren

DE

Warnhinweis

Fehlerhaft durchgeführte Installationen, Einstellungen, Änderungen, Reparaturen oder Wartungsmaßnahmen können zu Sachschäden und Verletzungen führen. Alle Arbeiten müssen von geprüften, qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, erlischt die Garantie. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderter körperlicher, Sinnes- oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und mangelnden Kenntnissen bestimmt, sofern sie nicht unter Aufsicht stehen oder durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, im Gebrauch des Geräts angeleitet werden. Kinder müssen vom Gerät ferngehalten werden.

Inhaltsverzeichnis

1	**Bestimmungsgemäße Verwendung**		4
2	**Sicherheit**		5
3	**Warenannahme**		6
	3.1	Transportschäden	6
	3.2	Hinweis zur Einwegverpackung	6
4	**Montage**		6
	4.1	Deckenmontage	6
	4.2	Anbau von saugseitigem Zubehör	7
	4.3	Dachverwahrung	7
	4.4	Lamellenverstellung	7
	4.5	Anschlussleitungen	8
	4.6	Entlüftungsventil und Entleerungshahn	9
5	**Elektroanschlüsse**		9
6	**Schaltgeräte**		10
7	**Inbetriebnahme**		13
8	**Kühlbetrieb**		15
	8.1	Deckenluftgeräte FBA Ultra zum Heizen und Kühlen	15
	8.2	Technische Daten Kondensatpumpe	15
	8.3	Elektrischer Anschluss Kondensatpumpe	16
	8.4	Montage	16
	8.5	Inbetriebnahme	16
	8.6	Wartung	16
9	**Wartung**		16
	9.1	Gewährleistung	16
	9.2	Motor	17
	9.3	Wärmeaustauscher	17
	9.4	Luftfilter	17
10	**Außerbetriebsetzung - Demontage**		17
	10.1	Außerbetriebsetzung	18
	10.2	Demontage Tanner FBA	18
	10.3	Demontage Tanner FBA Ultra	18
	10.4	Demontage Tanner FBA-K Ultra	19
	10.5	Abbau und Entsorgung	19

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Es handelt sich um einen Deckenluftheizer zur Belüftung und Klimatisierung von:

- Büroräumen
- Versammlungs- und Ausstellungsräumen
- Aufenthaltsräumen
- Gewerbe- und Produktionsbetrieben
- Gewächshäusern
- Verkaufsräumen, Supermärkten, Einkaufszentren

mit Raumhöhen von ca. 2,5 bis 5 m.

Die FB-A Geräte sind geeignet zur:

Förderung von Luft, welche:

- staubfrei
- ohne Schadstoffe
- nicht aggressiv
- nicht korrosionsfördernd
- nicht brennbar ist

Aufbereitung von Luft, zum:

- Filtern
- Erwärmen
- Kühlen

Abweichungen bedürfen der vorherigen Absprache bzw. Genehmigung durch den Hersteller.

FBA Geräte zur Förderung von brennbaren oder explosionsfähigen Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben, müssen speziell ausgelegt werden. Ohne entsprechenden Vermerk in unseren technischen Auslegungen dürfen normale FBA Geräte nicht in diesem Gefahrenbereich betrieben werden.

2 Sicherheit

Das mit der
• Montage
• Inbetriebnahme
• Wartung
beauftragte Fachpersonal ist vor Aufnahme der Tätigkeit auf die Beachtung dieser Betriebsanleitung hinzuweisen. Nichtbeachtung der Betriebsanleitung kann zur Gefährdung der mit den Arbeiten beauftragten Personen sowie Funktionsmängel am Gerät zur Folge haben.

Achtung!
Tätigkeiten am FB-A Gerät dürfen erst aufgenommen bzw. ausgeführt werden, wenn folgende Funktionen gegeben sind:

- Am Gerät angebrachte Reparaturschalter sind im Steuerkreis der FB-A Geräte angeschlossen;
- Stromzufuhr ist allpolig spannungsfrei;
- Kraftbetätigte, drehende Teile sind gegen Wiedereinschaltung gesichert (Reparaturschalter absperrbar);
- Stillstand der sich drehenden Teile;
- Gerätekomponenten sind auf normale Umgebungstemperaturen (Raumtemperatur) abgekühlt.

Achtung!
Mit Arbeiten an Elektro-Komponenten darf nur qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden. Es sind die örtlichen EVU-Regeln sowie VDE- Vorschriften zu beachten. Es dürfen keine baulichen Veränderungen oder Ergänzungen am FB-A Gerät vorgenommen werden, da ansonsten die Konformitätserklärung durch den Hersteller erlischt!

Symbole:

Nebenstehendes Symbol finden sie in der Betriebsanleitung überall dort, wo bei Nichtbeachtung:

- Gefahr für Leib und Leben von Personen ausgeht;
- Schäden am Gerät auftreten können.

Nebenstehendes Symbol finden sie in der Betriebsanleitung überall dort, wo Gefahr aus elektrischen Komponenten besteht..

Nebenstehendes Symbol finden sie in der Betriebsanleitung bei Hinweisen zur Unterlassung gefährlicher oder schädlicher Handlungen.

Nebenstehendes Symbol weist in der Betriebsanleitung auf Richtlinien oder Querverweise hin, welche für den Betrieb der FB-A Anlage wichtig sind.

Nebenstehendes Symbol weist in der Betriebsanleitung auf Informationen oder Anwendungstipps hin.

3 Warenannahme

3.1 Transportschäden

In Gegenwart des Fahrers die Ware auspacken und an Hand unseres Lieferscheines auf Vollständigkeit und Beschädigung prüfen. Transportschäden müssen vom Spediteur quittiert werden! (Datum und Unterschrift) Eine nachträgliche Reklamation wird von den Speditions-Versicherungen abgelehnt.

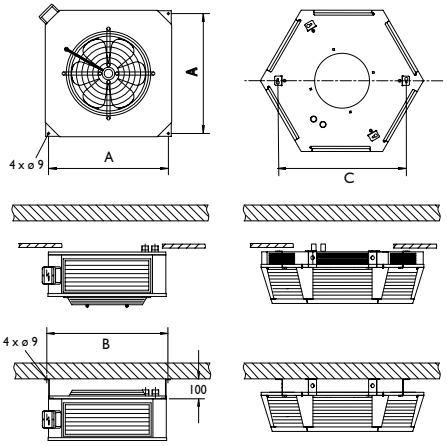
3.2 Hinweis zur Einwegverpackung

Es handelt sich um eine reine Transportverpackung. Sie wurde quantitativ auf das unerlässliche Minimum reduziert, um die hochwertigen Teile unbeschädigt transportieren und entladen zu können. Das Material ist voll recyclebar und kann somit einer stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden. Die Entsorgungskosten verbleiben nach wie vor beim Empfänger der Ware. Alternativ besteht die Möglichkeit, das Verpackungsmaterial an uns zurückzugeben. Die Kosten für den Rücktransport sind vom Empfänger der Ware zu tragen. Bitte beachten Sie, dass das Verpackungsmaterial nicht kontaminiert sein darf und nach Gruppen getrennt angeliefert werden muss.

4 Montage

4.1 Deckenmontage

Die Befestigung der FBA-Geräte an der bauseitigen Decke, hat mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln (Dübel, Schrauben für Zugzone) zu erfolgen. Bei der Dimensionierung der Befestigungselemente sind untenstehende Gerätegewichte zu berücksichtigen.



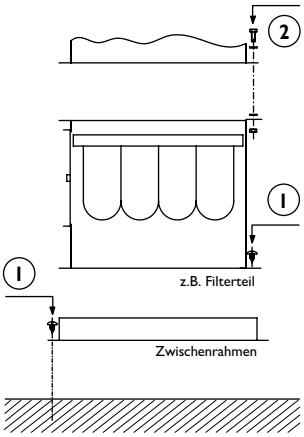
Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)	mit Ausblaskonus
621 + 626	568	612		22,5	27,5
631 + 636	568	612		25,0	30,0
721 + 726	718	762		30,5	38,0
731 + 736	718	762		32,5	40,0
821 + 826	818	862		37,0	47,0
831 + 836	818	862		39,0	49,0
625-6			835	38,0	
635-6			835	40,0	
635-6 K			835	56,0	
725-6			935	44,0	
735-6			935	47,0	
735-6-K			935	63,0	
825-6			1095	49,0	
835-6			1095	54,0	
835-6-K			1095	68,0	
834-6-D			1095	68,0	

Montageablauf:

1. Abstandsmaße an der Decke anzeichnen und bohren.
2. Für den PWW-Anschluss eventuell erforderliche Rohrbögen montieren.
3. FBA mit Befestigungselementen montieren (bei Betondecke inkl. Konsolen)

Bei FBA Geräten mit Kühlung: Gerät absolut waagrecht montieren. Nach Möglichkeit ein leichtes Gefälle (1°) zum Kondensatablauf (befindet sich im Gerät in der Kondensatwanne) vorsehen.

4.2 Anbau von saugseitigem Zubehör



Am FBA-Gerät können saugseitig Zubehörteile montiert werden. Hierfür ist ein Zwischenrahmen erforderlich.

Verbindung der Geräteteile:
An ein Rahmenprofil je Verbindungsflansch ist ein Dichtstreifen 8 x 3 mm anzukleben:
1 = Blechschraube 6,3 x 13
2 = Sechskantschraube M 6 x 16
mit Unterlegscheibe, Federring und Mutter

Achtung:
Bei Verwendung von Zubehörteilen ist Außenluft-Betrieb möglich. Am Wärmeaustauscher einen Frostschutz-thermostaten vorsehen. Alle Kanäle, welche Außenluft führen, sind innerhalb des Gebäudes an der Außenseite zu isolieren, um Schwitzwasserbildung zu vermeiden!

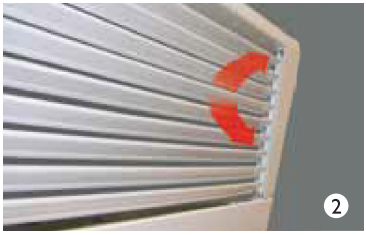
DE

4.3 Dachverwahrung
Die Dachverwahrung für durch das Dach geführte Zubehörteile - Regenhaube bzw. Kanäle - ist bauseits auszuführen. Dachverwahrungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

4.4 Lamellenverstellung
Bei der Einstellung der Lamellen von FBA Geräten ist zu beachten:
• Die Geräte sind außerhalb des Gefahrenbereichs (Berührungsschutz) oberhalb 2,5 m Raumhöhe zu montieren.
• Die Einstellung der Lamellen muss bei abgeschaltetem Gerät (Reparaturschalter) erfolgen.
• Alle Lamellen der FB-A-Geräte sind einzeln per Hand einstellbar. Siehe auch Bild **[2]**.

Hinweise für FBA Ultra:
• Ein Lamellenrahmen des Geräts ist zur Wartung abnehmbar. Siehe auch Bild **[3]**.

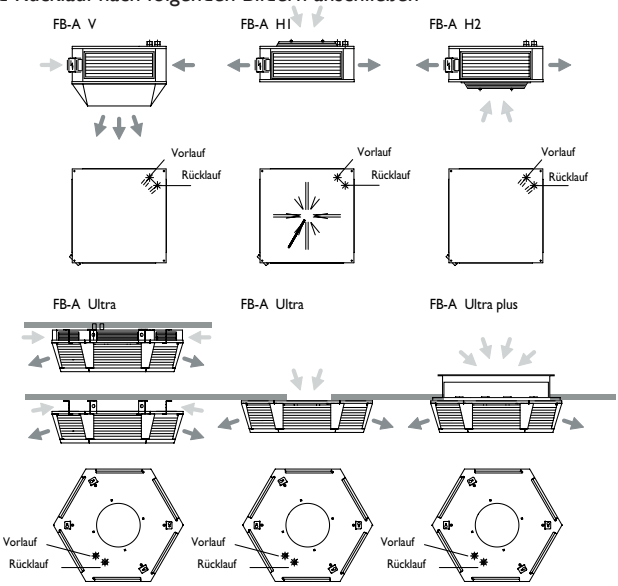
Bilder:
[1] Lamellenverstellung bei FBA
[2] Lamellenverstellung bei FBA Ultra
[3] Herausnehmbarer Lamellenrahmen bei FBA



4.5 Anschlussleitungen

Anschlussstutzen nicht verdrehen!
(Führt zur Zerstörung des Wärmeaustauschers. Kein Garantieersatz.) Bei Anbringen der Heizmittelzuleitungen durch Muffen oder Schraubflansche am Vor- und Rücklauf des Wärmeaustauschers mit geeignetem Werkzeug (Rohrzange) am Anschlussstutzen gegenhalten. Vor dem Wärmeaustauscher zweckmäßigerweise Absperrschieber anordnen für spätere Revisionsarbeiten. Schutzkappen von den Anschlussrohren entfernen.

Achtung: Für den Anschluss eventuell erforderliche Rohrbögen, vor Gerätemontage an den Anschlussstutzen montieren!
Achtung: Vor- und Rücklauf nach folgenden Bildern anschließen



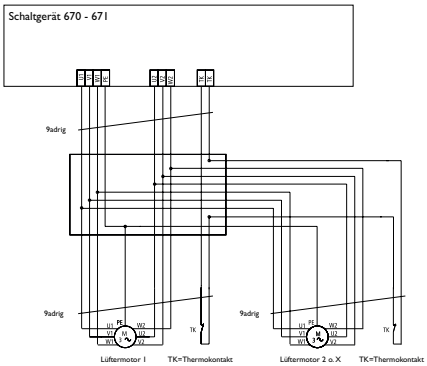
Frostschutz für Wärmeaustauscher:
Bei Außenluftbetrieb Frostschutzthermostat an der Luftaustrittseite des Wärmeaustauschers vorsehen!

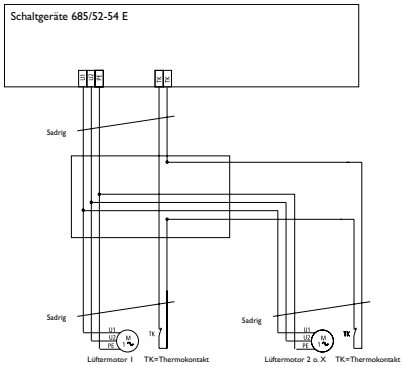
4.6 Entlüftungsventil und Entleerungshahn

Beim Entlüftungsventil darauf achten, dass es an der höchsten Stelle montiert wird. Entleerungshahn in der Zuleitung an der untersten Stelle anordnen, damit ein restloses Entleeren möglich ist. Entleerungsschraube am Wärmeaustauscher, siehe 10.2 Demontage Punkte 4 und 5, beachten. Beim Entleeren sicherheitshalber Wärmeaustauscher mit Druckluft durchblasen, um eine restlose Entleerung zu erreichen (Frostschutz).
Achtung! Nach dem Lösen der Schraube (Schraube ganz herausdrehen) Dichtmittel (z.B. Loctite, HF Tubeloc) auf das Gewinde auftragen und anschließend Schraube wieder anziehen.

5 Elektroanschlüsse

Parallelschaltung von FB-A Geräten

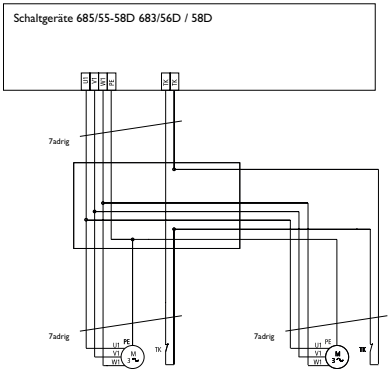




Klemmdose und Verkabelung bauseits!

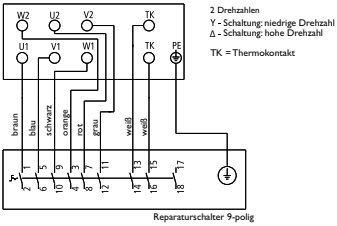
Achtung! Die maximale Anzahl von Lüftermotoren an einem Schaltgerät sind aus der Tabelle in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Die Kabelquerschnitte sind Richtwerte und müssen den gültigen VDE-Vorschriften VDE 0100 und den TAB angepasst werden.

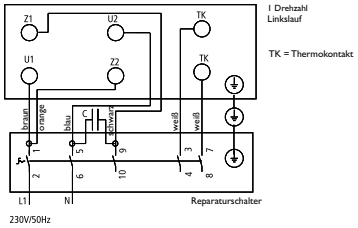


Reparaturschalter

Motor 001



Motor 003

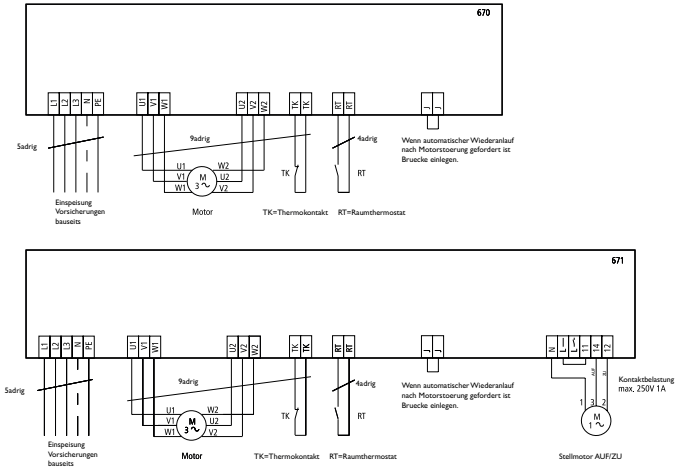


Maximale Anzahl von FB-A Geräten an einem Schaltgerät

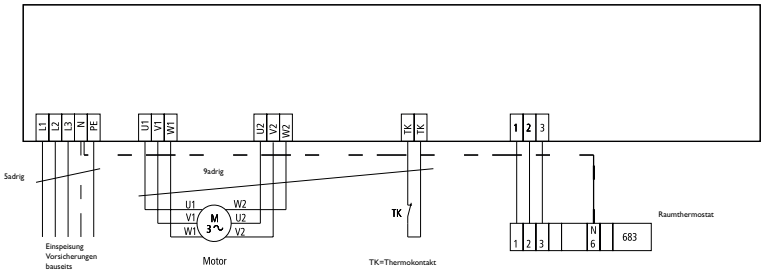
Schaltgerät	FBA 601	FBA 701	FBA 801	FBA 603	FBA 703	FBA 803
670	50	20	14			
671	50	20	14			
676	50	20	14			
685 / 52E				7	1	1
685 / 53E				15	3	3
685 / 54E				24	6	5
685 / 55D	5	2	1			
685 / 56D	10	4	2			
685 / 57D	20	8	5			
685 / 58D	35	14	10			

6 Schaltgeräte

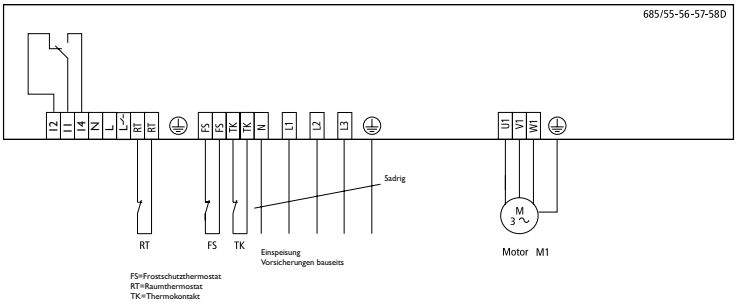
Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400V (Motor 001)



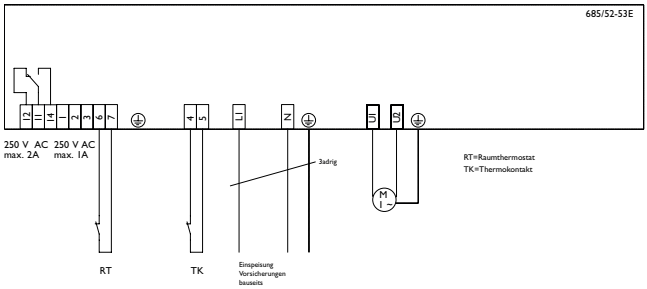
Automatik-Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400V (Motor 001)

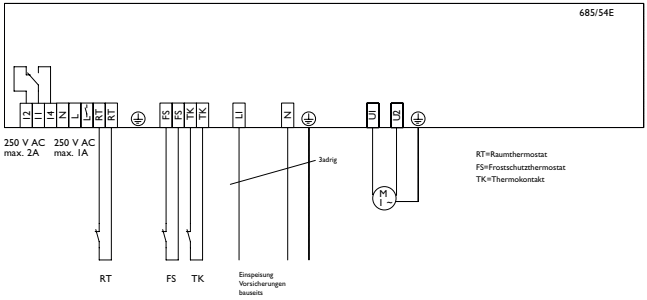


5-Stufen Schaltgerät, 5 Drehzahlen 400V (Motor 001)

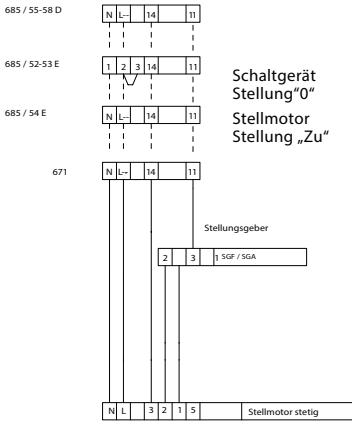


5-Stufen Schaltgerät, 5 Drehzahlen 230V (Motor 003)

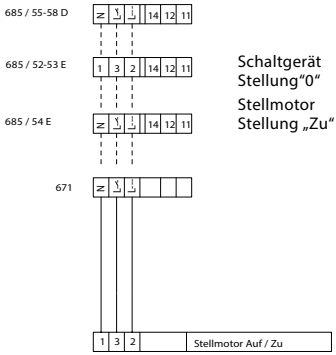




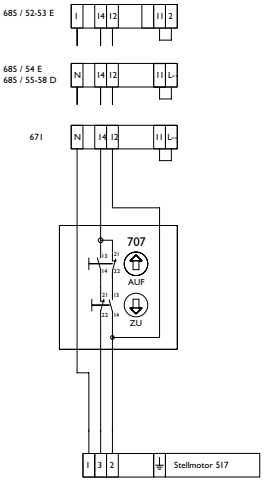
Schaltgeräte mit Stellmotor stetig 515



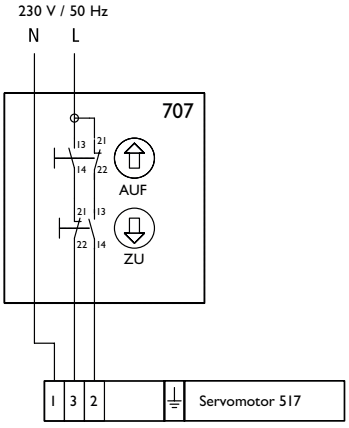
Schaltgeräte mit Stellmotor AUF / ZU 517



Schaltgeräte mit Steuergerät 707 und Stellmotor AUF / ZU 517



Schaltgeräte mit Raumthermostat



7 Inbetriebnahme

DE

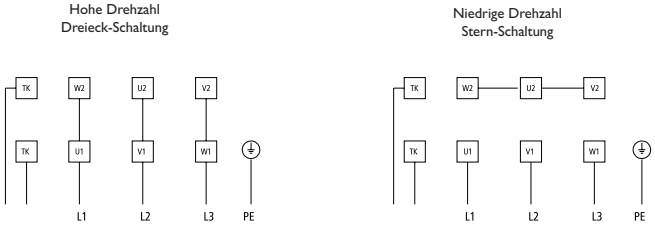
Es gilt die auf dem Typenschild angegebene Nennspannung. Drehstrommotoren, die für eine Nennspannung von 400 V ausgelegt sind, können entsprechend DIN / IEC 38 im Bereich 400 V + 6 / - 10 %, Einphasenwechselstrommotoren 230 V im Bereich 230 V + 6 / - 10 % eingesetzt werden. Anschlusskabel aus EVA-Aethylen-Vinylacetat-Schlauchleitung 4 GJ1 nach VDE 0208 / 3.69. Diese Leitung ist zugelassen für Betriebsspannungen bis 500 V, die thermische Beständigkeit beträgt maximal 120 °C. Der Leitungsaufbau entspricht VDE 0282 Teil 804.

Sämtliche Motoren besitzen einen Motorvollschutz durch Thermokontakte. Bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenze von 135 °C (z.B. durch zu hohe Umgebungstemperatur, Aufheizung durch hohe Heizmitteltemperaturen) treten diese in Aktion und schalten den Motor ab.
Dieser Motorvollschutz wird nur mit unseren Schaltgeräten erreicht. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten kann keine Motorgarantie übernommen werden.

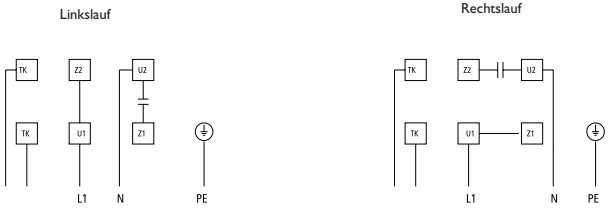
Wichtig: Schaltvermögen:	10 A bei cos	= 1,0
	6 A bei cos	= 0,6
Nennspannung:	250 V	
Spannungsfestigkeit:	2000 V eff.	

Tritt der Motorvollschutz in Aktion, so ist der Motor erst nach Abkühlung und Zurückführung des Wahlschalters in Nullstellung am Schaltgerät wieder in Betrieb zu setzen (außer Schaltergerät 670.1). Nach dem Anschluss Drehrichtung des Ventilators überprüfen. Ventilator läuft richtig, wenn Luft aus dem Jalousierahmen austritt. Drehrichtungsänderung durch Austausch von 2 Phasen. Bei Anschluss der Schaltgeräte und Motoren sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Motor 001 / Motor 005 / Motor 006
Motor mit 2 Drehzahlen durch D/ Y Umschaltung mit Thermokontakt, Drehrichtung durch Vertauschen von 2 Phasen. Ohne Brücke bei Verwendung von Drehzahlumschalter



Motor 003
Motor mit 1 Drehzahl und Betriebskondensator mit Thermokontakt, Drehrichtungsänderung siehe Schaltung.



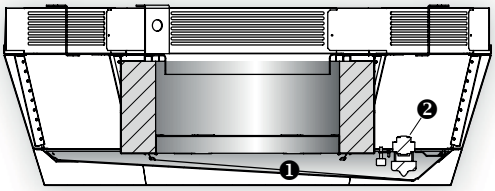
Anschluss Reparaturschalter siehe Kapitel 06 Elektroanschlüsse 6.2 Reparaturschalter.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

- An jedem Gerät muss ein Reparaturschalter angebracht werden, um den Antriebsmotor bei Wartungsarbeiten allpolig spannungslos abschalten zu können.
- Motoren nur bei geöffneten Ausblasjalousien und Motorschutzjalousien in Betrieb setzen.
- Der Anschluss der Motore, Schaltgeräte und anderen elektrischen Zubehörteilen muss nach den einschlägigen Normen erfolgen (VDE 0100; EMV-Gesetz; Vorschriften des EVU).
- Zur Drehzahlsteuerung sollen keine Frequenzumrichter verwendet werden, da dies im unteren Drehzahlbereich zur erhöhten Erwärmung des Motors führen kann. Die Motore sind spannungssteuerbar, d.h. über transformatorische Steuergeräte oder Phasenanschnittsteuerung in ihrem Drehzahlbereich steuerbar.
- Umgebungs-Luftansaugtemperatur maximal 40 °C.

8 Kühlbetrieb

8.1 Deckenluftgeräte FB-A-K Ultra zum Heizen und Kühlen



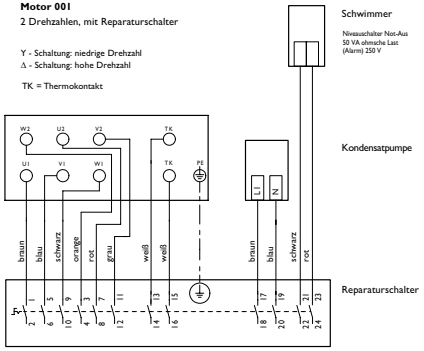
Die Deckenumluftgeräte FB-A-K Ultra 630, 730 und 830 sind auch für Kühlbetrieb geeignet. Zu diesem Zweck werden die Geräte mit einer zusätzlichen Kondensatwanne **[1]** aunterhalb des Registers und einer Kondensatpumpe **[2]** ausgerüstet.
Die Geräte sind komplett verschlaucht und elektrisch verdrahtet. Bauseits ist neben dem elektrischen Anschluss noch eine Kondensatableitung anzubringen.
Die Kondensatpumpe ist, dem Kondensatanfall entsprechend, gemäß den Leistungstabellen ausgelegt. Externe Förderhöhen der Kondensatleitung sind den technischen Daten entsprechend einzuhalten.
Die Kondensatpumpe befindet sich direkt in der Kondensatwanne. Im Ansaugbereich der Pumpe ist ein im Bedarfsfall zu wechselnder Rundfilter eingelegt. Siehe Abb. **[2]**.
Die Kondensatpumpe ist für Dauerbetrieb ausgelegt. Zu Wartung und Reinigung ist die Kondensatpumpe über das herausnehmbare Lamellengitter **[3]** einfach zugänglich.

Kondensatableitung
Eine Kondensatableitung ist bauseits anzubringen. Diese Kondensatableitung ist mit einem Druckschlauch (lichte Weite 6 mm) zu verlegen. Es ist dabei auf knickfreie Verlegung und frostfreien Ablauf zu achten!

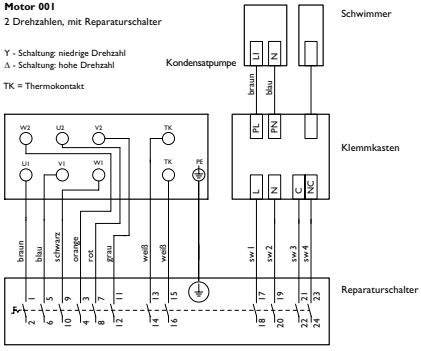
8.2 Technische Daten Kondensatpumpe

Fördermenge max.	45 l/h
Förderhöhe max.	0,5m
Medientemperatur max. zul.	35 °C
bauseitige Systemsicherung	
Spannung	230V
Leistung	13W
	100mA
Geräuschepegel L PA	30 dB

8.3 Elektrischer Anschluss Kondensatpumpen



Pumpe Dauerlauf (Standardausführung)



Pumpe über Schwimmerschalter (Sonderausführung)

8.4 Montage

Bei der Montage des Gerätes FB-A-K Ultra ist darauf zu achten, dass dieses absolut waagrecht angebracht wird bzw. ein leichtes Gefälle von 1 mm zur Kondensatpumpe aufweist.

8.5 Inbetriebnahme

Kondensatwanne von Staub und sonstigen Verunreinigungen befreien.Vor Inbetriebnahme ist die Funktion der Kondensatpumpe zu überprüfen. Zur Überprüfung der Pumpe das herausnehmbare Luftausblasgitter entfernen, destiliertes Wasser in die Kondensatwanne gießen und die Pumpe in Betrieb nehmen. Erst nachdem sicher gestellt ist, dass die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert, darf das Gerät in Betrieb genommen werden.

8.6 Wartung

In regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens halbjährlich sowie vor Beginn der Kühlperiode, ist die Kondensatwanne einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Vorhandene Ablagerungen (Staub, Schlamm, Ungeziefer usw.) sind zu entfernen. Zum einwandfreien Betrieb der Pumpe muss der im Ansaugbereich der Pumpe eingelegte Rundfilter regelmäßig gereinigt oder ausgewechselt werden. Die Häufigkeit der Filterreinigung bzw. des Filterersatzes hängt von den Einsatzbedingungen ab. Nach längeren Stillstandzeiten sollte der Filter jedoch auf jeden Fall gereinigt, oder bei Bedarf ersetzt, werden. Bei fehlender Wartung erfolgt keine Gewährleistung!

9 Wartung

9.1 Gewährleistung

Unsere Gewährleistung erlischt, wenn Schäden durch unsachgemäße Behandlung und Wartung entstehen. Außerdem treten erfahrungsgemäß mit zunehmendem Alter der Produkte, durch mangelnde Wartung größere Schäden auf. Der Gesetzgeber gibt hier eindeutig jährliche Wartungsintervalle für Sicherheitseinrichtungen an, z.B. Arbeitsstätten-Richtlinie § 53, Abs. 2

Überprüfungen von Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von sachkundigem bzw. fachkundigem Personal vorgenommen werden! Fordern Sie hierzu die zuständige Serviceabteilung Ihres Lieferanten an.

Außerdem werden für RLT-Anlagen vom Gesetzgeber regelmäßige Wartungen vorgeschrieben:

- VDI 6022 - Hygienische Anforderungen an Raumlufttechnische Anlagen
- VDI 3801 - Betreiben von Raumlufttechnischen Anlagen
- VDMA 24186 - Leistungsprogramm für die Wartung von lufttechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden; Lufttechnische Geräte und Anlagen
- AMEV - Empfehlung - Wartung 85

Wir verweisen auf die in den vorgenannten Vorschriften enthaltenen Checklisten, in denen Empfehlungen für Wartungsintervalle vorgegeben sind! Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an RLT-Anlagen ist nach VDI 6022 eine Schulung gemäß der Kategorie B (Hygieneschulung) erforderlich.

Wartungsintervalle der Anlagenteile
Der Anwendungszeitraum für nachfolgende Punkte kann nicht vorgeschrieben werden. Die periodische Wartung und Reinigung der Anlage richtet sich allein nach dem Verschmutzungsgrad. Dieser ist abhängig vom Staubgehalt der Außen- bzw. Umluft.

9.2 Motor
Der Motor ist wartungsfrei. Zeitweise vom Staubansatz trocken befreien.

9.3 Wärmeaustauscher
Wärmeaustauscher nach Bedarf mit Druckluft ausblasen oder von ölhaltigem Staubansatz mit leichtem, öllöslichen Reinigungsmittel säubern. Bei hartnäckigem Belag Dampfstrahler verwenden.
⚠ *Achtung!* Geringen Druck verwenden sowie Düsenabstand zum Wärmeaustauscher mindestens 300 mm einhalten.

9.4 Luftfilter
Bei Verschmutzung des Beutelfilters -Endwiderstand 150 Pa- ist dieser aus dem Filterteil zu entnehmen. Normaler Staub kann durch Ausklopfen entfernt werden. Keine Lösungsmittel wie Benzin, Heizöl usw. verwenden. Immer für ausreichenden Ersatz sorgen. Bei Einbau von Fremdfabrikaten Vorschriften des Zulieferers beachten!
⚠ *Achtung!* Beim Filterwechsel Atemschutzmaske mit Filter P 3 tragen. Kontaminierte Filter bedeuten ein erhöhtes Gesundheitsrisiko.

10 Außerbetriebsetzung - Demontage

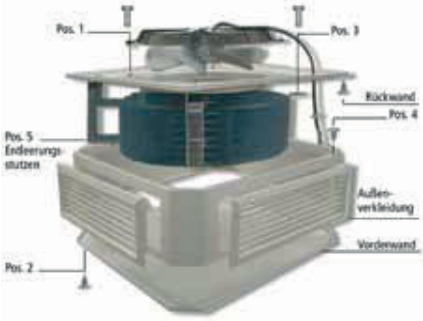
10.1 Außerbetriebsetzung
Anlage über Regelung / Steuerung auf Minimalleistung zurückfahren

- Jalousieklappen auf Umluftbetrieb fahren – Außenluftklappe schließen um Auskühlung und Frostgefahr zu vermeiden
- Alle Regelventile schließen
- Umwälzpumpen abschalten
- Frostgefährdete Einbauteile entleeren. Wärmeaustauscher und Anschlussrohre mit Druckluft durchblasen bis vollständig entleert, Ventilatornachlauf bis alle Oberflächen abgetrocknet sind.
- Schwimmerschalter und Kondensatpumpe entleeren
- Hauptschalter abschalten und Anlage abschließen.

Wiederinbetriebnahme: Sichtkontrolle durchführen, ob erkennbare Schäden feststellbar sind

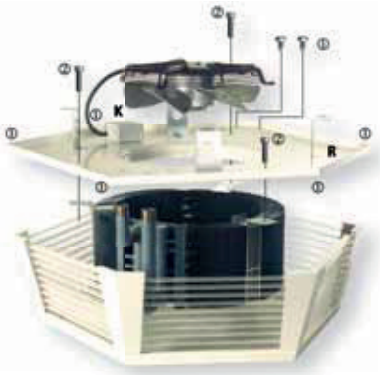
- Entleerte Komponenten langsam wieder füllen – sorgfältig entlüften
- Sämtliche Ventile öffnen
- Hauptschalter betätigen
- Regelung / Steuerung einschalten

10.2 Demontage Tanner FBA



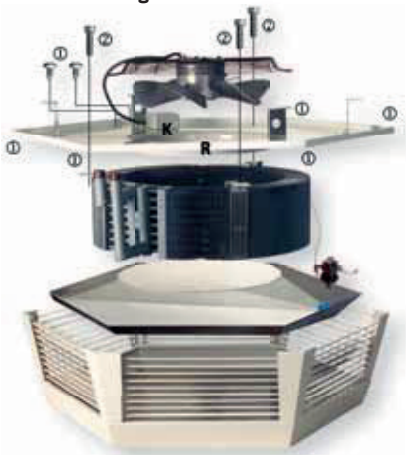
1. Hauptschalter ausschalten und verriegeln.
2. Elektrische Zuleitung und elektrischen Anschluss im Klemmkasten lösen.
3. Warmwasser Vor- und Rücklauf absperren.
4. Schrauben Pos. 2 (4 x) entfernen und Vorderwand abnehmen.
5. Wärmeaustauscher durch Öffnen des Entleerungsstutzens Pos. 5 entleeren.
6. Heizmittelanschlüsse demontieren.
7. Deckenbefestigungsschrauben ausdrehen und Gerät abnehmen.
8. Rückwand nach dem Abmontieren der Schrauben Pos. 4 (4 x) und Pos. 3 (3 x) entfernen, bei Bedarf Schrauben Pos. 1 (3x) lösen und Schutzgitter mit dem Motor abheben.
9. Wärmeaustauscher nach oben aus dem Gehäuse ziehen.
10. Außenverkleidungshälften durch vertikales Verschieben einer Hälfte trennen.

10.3 Demontage Tanner FBA Ultra



1. Hauptschalter ausschalten und verriegeln.
2. Elektrische Zuleitung und elektrischen Anschluss im Klemmkasten „K“ lösen.
3. Warmwasser Vor- und Rücklauf absperren.
4. Heizmittelanschlüsse demontieren.
5. Deckenbefestigungsschrauben ausdrehen und Gerät abnehmen.
8. Blechschrauben **[1]** (12x) lösen.
9. Rückwand „R“ mit angebautem Lüfterrad abnehmen. Erhitzer ist noch an Rückwand befestigt.
10. Befestigungsschrauben **[2]** (3x) für Erhitzer lösen.
11. Erhitzer entnehmen, Halteblech entfernen.

10.4 Demontage FBA-K Ultra



1. Hauptschalter ausschalten und verriegeln.
2. Elektrische Zuleitung und elektrischen Anschluss im Klemmkasten „K“ lösen.
3. Warmwasser Vor- und Rücklauf absperren.
4. Kondensatschlauch lösen.
5. Heizmittelanschlüsse demontieren.
6. Deckenbefestigungsschrauben ausdrehen und Gerät abnehmen.
7. Gitter links und rechts von Pumpe aushängen.
8. Pumpe von Halteblechen lösen.
9. Blechschrauben **[1]** (12x) lösen.
10. Rückwand mit angebautem Lüfterrad abnehmen. Erhitzer ist noch an Rückwand befestigt.
11. Befestigungsschrauben **[2]** (3x) für Erhitzer lösen.
12. Erhitzer entnehmen, Haltebleche entfernen.

10.5 Abbau und Entsorgung

Vor Beginn der Demontage ist der Deckenluftheizer bzw. die darin eingebauten Verbraucher stromlos zu schalten. Von einem fachkundigen Elektriker sind alle stromführenden Anschlussleitungen zu entfernen.

Des Weiteren sind alle medienführenden Komponenten vollständig zu entleeren. Dies muss von einer Fachfirma ausgeführt werden, die eine fachgerechte Entsorgung von Wasser mit Frostschutzmittel durchführt.

Danach kann der Deckenluftheizer vor Ort in die einzelnen Geräteeinheiten oder in seine Einzelteile zerlegt werden. Dies sollte ebenfalls von einer Fachfirma durchgeführt werden, die Kenntnis von der umweltgerechten Entsorgung der Einzelteile hat.

Bei der Handhabung an staubbehafteten Komponenten (Filter) sowie Mineralwolleprodukten sind geeignete Atemschutzmasken zu tragen.

Entsorgung

In unseren FB-A Geräten werden folgende Materialien eingesetzt

Gehäuse und Einbauteile aus:

- Stahlblech, feuerverzinkt
- Edelstahl 1.4301
- Aluminum AlMg
- Kupfer

Sämtliche Metalle können über Sondermüll dem Werkstoffkreis wieder zugeführt werden.

Dichtungsmassen aus:

- Polyurethan-Abfallschlüssel Nr. 55908, 080404

Sämtliche Dichtungs-Materialien können dem Sondermüll oder einer kontrollierten Verbrennung zugeführt werden.

Isoliermaterial:

- Mineralwolle-Abfallschlüssel Nr. 31416
- Schalldämmmatten

Sämtliches Isoliermaterial kann über normale Bauschuttdeponien entsorgt werden.

MARK BV
BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV
COOLEA, MACROOM
CO. CORK (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.
ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH
MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o
UL. KAWIA 4/16
42-200 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.
STR. LIBERTĂTII Nr. 117
TÂRGU MURES, 540190
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
info@markromania.ro
www.markromania.ro